Über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

H. Seil
aus Marburg.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1920.

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg
am 5. März 1920.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Herr Prof. Dr. Zangemeister.

Dem Andenken
meines Vaters und meiner Mutter gewidmet

Die gonorrhoeische Infektion der weiblichen Geschlechtsorgane ist infolge ihrer Vielgestaltigkeit, sowie der Hartnäckigkeit, mit der sie die einzelnen Teile des Genitaltraktus befallen kann, eine der verhängnisvollsten Erkrankungen des weiblichen Geschlechtes. Während einerseits allein schon die lokalen Affektionen eine schwere Schädigung des Organismus und mitunter sogar eine Lebensgefahr mit sich bringen, bedeutet andererseits die oft eintretende Beeinträchtigung der Funktion des Genitale die bei weitem größte Gefahr, sowohl für die einzelne Familie, wie auch schließlich für das ganze Volk.

Gerade heutzutage haben wir mit allem Nachdruck die Gonorrhoebekämpfung ins Auge zu fassen, da durch den Krieg die Gonorrhoe fast epidemieartig verbreitet worden ist.

Wie sie an Ausbreitung während und unmittelbar nach dem Kriege zugenommen hat, möge beispielsweise aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich sein.

Während in den letzten Friedensjahren in der hiesigen Klinik — wir haben hauptsächlich mit ländlicher und kleinstädtischer Bevölkerung zu rechnen — pro Jahr höchstens 4 Gonorrhoefälle festgestellt wurden, hält sich diese Anzahl selbst noch in den ersten Kriegsjahren — 1914—1917 — in denselben Grenzen, um dann 1918 auf 20 und 1919 auf 28 Fälle zu steigen!

Anzahl der Gonorrhoefälle, die in den Jahren 1911—1919 in der Universitätsfrauenklinik Marburg festgestellt wurden:

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
2	4	1	3	3	3	4	20	28

Rechnet man damit, daß nur ein kleiner Teil der Erkrankten in unsere Behandlung kam, so kann man sich

ein Bild davon machen, wie die Gonorrhoe durch den Krieg und wohl erst recht durch die Revolution an Ausbreitung gewonnen hat. Alle Maßnahmen, die man für den Fall einer Demobilmachung getroffen hatte, um eine Gonorrhoebekämpfung mit Erfolg aufnehmen zu können, wurden durch die Revolution zu nichte gemacht!

Die Schwere der Erkrankung wird immer noch von vielen Patientinnen verkannt. Daher kommt es, daß viele Krankheitsfälle erst zu einer ärztlichen Behandlung kommen, wenn sich drohende Erscheinungen bemerkbar machen. In anderen Fällen wird aus falschem Schamgefühl eine ärztliche Behandlung erst spät in Anspruch genommen. Diese Umstände stellen natürlich die Erfolge einer Dauerheilung sehr in Frage. Es müßte mit allen nur erdenklichen Mitteln in diesem Sinne aufklärend gewirkt werden. Denn nur bei möglichst frühzeitigem Einsetzen einer rationellen Gonorrhoebehandlung wird auf eine baldige Heilung zu rechnen sein. Schließlich kommt noch dazu, daß die Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht an und für sich der Heilung überhaupt viel größere Schwierigkeiten bereitet als beim männlichen Geschlecht, infolge der vielen Schleimhautfalten und Schlupfwinkel in denen sich die Gonococcen versteckt halten.

Die weibliche Gonorrhoe schädigt aber nicht nur mehr oder weniger das einzelne Individuum, sondern beeinträchtigt auch die Anzahl der Nachkommen. Die vielen Einkinderehen geben einen schlagenden Beweis dafür ab und gerade hierin liegt eine große Gefahr für das ganze Volk; denn, was nützen alle Bestrebungen dem Geburtenrückgang entgegenzutreten, wenn man nicht einer der Hauptursachen der verminderten Geburtenanzahl — den Geschlechtskrankheiten, insonderheit der Gonorrhoe, — energisch zu Leibe geht. Diesen Kampf gegen die weibliche Gonorrhoe hat auch der Gynäkologe mit allen ihm zu Gebote stehenden Mittel aufzunehmen. Viel ist schon auf diesem Gebiete mit mehr oder weniger gutem Erfolg gearbeitet worden;

trotzdem stehen wir heute noch leider auf dem Standpunkte, eingestehen zu müssen, daß eine Gonorrhoe dauernd zu heilen — ausgenommen, vielleicht, wenn es sich um eine Gonorrhoe im Anfangsstadium handelt — ein unsicheres Unternehmen ist. Die Behandlung mit Spülungen, Stäbchen, u. a. bringt keine genügende Sicherheit. Man kann bei dieser Behandlungsmethode wohl die Gonococcen von der Schleimhaut zum Verschwinden bringen, aber oft erscheinen sie schon nach kurzer Zeit wieder, wenn die übliche Behandlung ausgesetzt wird, besonders nach Geschlechtsverkehr oder Menstruation.

Nachdem auch in der hiesigen Klinik die verschiedensten Behandlungsmethoden ohne befriedigende Ergebnisse angewandt waren, machten wir Versuche mit den von Weiß-Königsberg[1]) empfohlenen heißen Bädern. Weiss ging von der Erfahrungstatsache aus, daß der Gonococcus in seinem Wachstum bei Temperaturen von 39°—40° C. gehemmt wird und daß er bei 42° C. abstirbt. Weiß sagte sich, daß „kein Grund zu der Annahme vorläge, daß im menschlichen Organismus der Gonococcus sich wesentlich anders gegen die Temperatur verhält als in den Kulturen, an denen diese Kenntnisse gewonnen wurden. Dafür spricht besonders, daß bei bestehender Gonorrhoe die Eiterabsonderung und der Gehalt des Eiters an Gonococcen erheblich zurückgeht, ja völlig verschwinden kann, wenn sich zu dem Tripper Erkrankungen gesellen, die mit hohem Fieber einhergehen."

Hiernach durfte man in der Tat hoffen, daß die Gonococcen absterben, wenn man die inficierten Gewebe auf eine Temperatur von 42° C. bringt. Man versuchte es nach den Vorschlägen von Bromberg[2]), Kobelt[3]) und Gauß[4]) anfangs lokal mit Bougies, Heizsonden oder Spülbirnen,

[1]) Lit. Nr. 23.
[2]) Lit. Nr. 5.
[3]) Lit. Nr. 14.
[4]) Lit. Nr. 10.

die teilweise elektrisch, teilweise mit heißem Wasser geheizt wurden, um die Schleimhaut auf die gewünschte Temperatur zu bringen; man ließ aber dabei den Umstand außer Betracht, daß die Schleimhaut auf die applizierte Hitze reaktiv mit einer Hyperaemie antwortet, wodurch die Temperatur durch das dauernd durchströmende Blut, dessen Temperatur nur auf Körperwärme steht, heruntergedrückt und somit die Hitzeapplikation wenigstens in dem oben erwähnten Sinne illusorisch gemacht wird.

Weiß versuchte den ganzen Organismus auf eine erhöhte Temperatur zu bringen, also ein künstliches Fieber zu erzeugen, um die Gonococcen abzutöten. Er ließ die Patienten heiß baden und erhöhte während des Badens die Temperatur des Wassers bis zu 43,5° C., um auf diese Weise die Körpertemperatur auf wenigstens 42° C. zu bringen. Allerdings erreichte er diese Temperatur nur bei einem Patienten, während bei allen anderen der von ihm angeführten Fälle jene Temperatur nicht erreicht werden konnte, da das heiße Bad wegen Kopfschmerzen, Uebelsein und starker Herzbeschleunigung abgebrochen werden mußte. Was nun den mikroskopischen Befund in diesen Fällen betraf, so mußte sich Weiß selbst davon überzeugen, daß mit heißen Bädern allein eine Dauerheilung nicht in allen Fällen zu erzielen war.

In ähnlichem Sinne äußern sich Mönch[1]), Scholz[2]) und Dunker[3]). Mönch faßt beispielsweise seine Erfahrungen über heiße Bäder und deren Einfluß auf Gonococcen in folgenden Worten zusammen:

„Mit heißen Bädern kann man künstlich vorübergehendes Fieber und hohes Fieber bei den zu behandelnden Patienten hervorbringen, hingegen dürfte es nur in den allerseltensten Fällen gelingen eine Erhöhung der Körpertemperatur zu erzielen, welche die Gonococcen abzutöten

[1]) Lit. Nr. 16.
[2]) Lit. Nr. 22.
[3]) Lit. Nr. 9.

imstande wäre. Die Temperaturen, die erzielt werden können, werden kaum lange genug beibehalten, um etwaige vorhandene Gonococcen abzutöten. Die hohen Temperaturen der Patienten kehren ja, wie unsere Versuche zeigen, äußerst schnell wieder zur Norm zurück. Die Kur ist sehr anstrengend, sodaß sie nur für sehr wenige Patienten in Betracht kommt."

Auch die Diathermie versuchte man bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe und glaubte mit der erzeugten Wärme die Gonorrhoe heilen zu können. Giesecke[1]) äußert sich über die Erfahrungen, die er bei der Anwendung in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe gesammelt hat wie folgt:

„Soviel läßt sich aber mit Sicherheit sagen, die anderen Hitzeanwendungen, auch die von Weiß und Scholz empfohlenen langdauernden heißen Bäder von über 40° C. vermögen nur eine Anregung im Sinne der Hyperaemie zu geben. Die Abtötung der Goncoccen in Kulturen gelingt aber erst bei 45° C. und erst in 45 Minuten. Es ließe sich demnach erwarten, daß hier die Diathermie an Boden gewinnen wird, die allein imstande ist, die Temperatur im lebenden Körper wirklich um erhebliche Grade zu steigern und so durch direkte Virulenzabschwächung oder gar völlige Abtötung, verbunden mit den bakteriziden Eigenschaften der Hyperaemie zu guten Erfolgen führen dürfte. . . . . Auf Grund unserer Erfahrungen aber mit der Diathermie bei der Gonorrhoe kommen wir zu folgendem Schluß: Die Diathermie allein ist nicht imstande, den gonorrhoeischen Prozeß in Urethra, Vulva oder Vagina zur Heilung zu bringen." In ähnlichem Sinne äußert sich Rosenthal[2]), der auch zu dem Schlusse kommt, daß die Diathermie die Gonorrhoe nicht ausheilt.

Mit Hitze allein — sei es in Gestalt von heißen Bädern oder Diathermie — kam man also nicht zum Ziel. Man

[1]) Lit. Nr. 11.
[2]) Lit. Nr. 21.

ging daher bald zu einer kombinierten Behandlung über, bei der man einerseits durch heiße Bäder wenigstens eine Temperatur zu erzielen hoffte, bei der das Wachstum der Gonococcen gehemmt würde und andererseits medikamentös durch eine örtliche Behandlung auf die inficierten Schleimhäute einwirkte.

Neuerdings hat man auch versucht, eine chemische Allgemeintherapie allein oder in Kombination mit anderen Verfahren anzuwenden, um die Gonococcen zu vernichten. Insbesondere sind es die Versuche von Morgenroth [1]) gewesen, die uns neue erfolgversprechende Mittel an die Hand gegeben haben.

Auch intravenöse Elektrokollargolinjektionen nach den Angaben von Menzi [2]) wurden angewandt. Nach den Mitteilungen von Kleemann [3]) können dieselben als gutes unterstützendes Moment bei der Behandlung der Gonorrhoe betrachtet werden.

Eine spezifische Behandlung der Gonorrhoe mit Gonargin wurde von Asch [4]) und Oppenheimer [5]) angestrebt.

Auch in der hiesigen Klinik wandten wir uns, nachdem uns die örtlichen Behandlungsarten allein keine sicheren Erfolge brachten, der kombinierten Behandlung zu.

Welche Erfahrungen und Erfolge wir mit dieser Art der Gonorrhoebehandlung zu verzeichnen hatten, soll aus den folgenden Zusammenstellungen der einzelnen Fälle ersichtlich sein.

Zunächst wandten wir die heißen Bäder an. Ich möchte kurz erwähnen, wie dieselben verabfolgt wurden und welche Beobachtungen wir dabei machten.

Die Patientin, deren Körpergewicht kurz vor dem Baden festgestellt wird, kommt bis zum Hals in ein Bad

---

[1]) Lit. Nr. 18 und 19.
[2]) Lit. Nr. 17.
[3]) Lit. Nr. 13.
[4]) Lit. Nr. 3.
[5]) Lit. Nr. 20.

von 38° – 39° C. Es muß darauf geachtet werden, daß die Arme im Badewasser vollständig eingetaucht sind, damit ein möglichst großer Teil der Körperoberfläche von dem heißen Badewasser bedeckt ist, um die Möglichkeit der Abkühlung auf ein Minimum zu reduzieren. Auf den Kopf wird eine kalte Kompresse gelegt. Das Badewasser wird dann durch Zufließen von heißem Wasser bis auf 44° C. erhöht. In den Fällen, in denen 44° C. des Badewassers nicht erreicht wurden, fehlte aus äußeren Gründen genügend heißes Wasser. In dieser Temperatur des Bades verblieben die Patientinnen unter genauer Kontrolle des Pulses durchschnittlich 20—25 Minuten, je nachdem es von ihnen vertragen wurde (s. Tabelle 3). Dann erfolgt durch Zulaufenlassen von kaltem Wasser eine langsame Abkühlung des Bades bis ungefähr 38° C. Die Gesamtdauer des Bades betrug ca. 40—45 Minuten, vorausgesetzt, daß die Patientinnen nicht vor Ablauf dieser Zeit wegen allzuhohen Pulses oder Schwindelanfällen und Uebelseins herausgenommen werden mußten. Während des Bades stellten wir im Munde alle 5 Minuten die Temperatur fest, ebenso zählten wir alle 5 Minuten den Puls, um jederzeit eine Kontrolle über beides zu haben. Unmittelbar nach dem Bade wurde wiederum das Körpergewicht festgestellt und die Patientin zu Bett gebracht. In Abständen von 10 Minuten wird die Körpertemperatur abermals gemessen, bis die Patientin einschläft.

Die Kranken pflegen sich an die heißen Bäder sehr bald zu gewöhnen; sie vertragen dann höhere Temperaturen und eine längere Dauer. Auf das Allgemeinbefinden wirken diese Bäder, soweit wir sie bisher verwandt haben, keineswegs ungünstig, bei einigen sogar auffallend günstig. Aus der nachfolgenden Zusammenstellung — Tabelle 1 — ist ersichtlich, wieviel Bäder und in welchen Zwischenräumen sie den Patienten verabfolgt wurden. Durchschnittlich wurden 6—8 Bäder gegeben und zwar jeden 2. bis 3. Tag ein Bad, wenn nicht irgend welche Zufälle, z. B. die Menses, einen längeren Zwischenraum erforderten.

Mit Ausnahme von vorübergehenden Erregungszuständen, Uebelkeit und Atembeschwerden wurden im großen und ganzen die Bäder gut vertragen; länger anhaltende Schädigung haben wir in keinem Falle beobachtet. Eine unbeabsichtigte Unterbrechung fand nur bei 3 Bädern statt — Fall 4, 8, 14 —.

Was das Körpergewicht vor und nach den Bädern betrifft, so konnten wir in allen Fällen nach den Bädern einen Gewichtsverlust von durchschnittlich 200—300 gr. feststellen. Dieses Sinken des Körpergewichts ist infolge des Wasserverlustes durch die Atmung und den Schweiß zu erklären. Ueber Fall 1—6 liegen keine Angaben über das Körpergewicht vor, erst von Fall 7 ab wurde dasselbe regelmäßig festgestellt. **Tabelle 1.**

Anzahl der Bäder, Körpergewicht vor und nach den Bädern, sowie Befinden während des Bades.

	Gebadet wurde an folgenden Tagen:	Körpergewicht vor u. nach dem Bade:	Befinden während des Bades:
	11. XII. 1916		Kopfschmerzen.
	15. „ „		
	18. „ „		
	22. „ „		
	27. „ „		
	5. I. 1917		
Fall 1	8. „ „		Atembeschwerden, Unruhe.
	9. „ „		
	11. „ „		Unruhe, Erbrechen.
	15. „ „		
	19. „ „		
	20. „ „		
	22. „ „		Starkes Herzklopfen.
	23. „ „		
	7. VIII. 1917		Erbrechen.
Fall 2	9. „ „		
	14. „ „		
	28. XI. 1917		
	8. XII. „		
	11. „ „		
Fall 3	14. „ „		o. B.
	5. I. 1918		
	8. „ „		
	11. „ „		

	Gebadet wurde an folgenden Tagen:			Körpergewicht vor u. nach dem Bade:		Befinden während des Bades:
	19.	I.	1918			
	21.	„	„			Atemnot, Herzklopfen, Uebelkeit.
	24.	„	„			
Fall 4	28.	„	„			
	30.	„	„			Uebelkeit. Pat. springt aus d. Bade.
	2.	II	„			
	21.	I.	1919			
	23.	„	„			
Fall 5	26.	„	„			Uebelkeit.
	29.	„	„			Uebelkeit, Atembeschwerden, Herz-
	1.	II.	„			[klopfen.
	28.	I.	1919			
	3.	II.	„			
Fall 6	5.	„	„			o. B.
	7.	„	„			
	10.	„	„			
	12.	„	„			
	25.	I.	1919	kg	kg	
	28.	„	„			
	26.	II.	„	52,4	52,1	
	28.	„	„	52,8	52,3	
	3.	III.	„	52,3	52,0	
	6.	„	„	52,2	51,7	
	13.	„	„	52,9	52,5	
Fall 7	17.	„	„	54,0	53,5	o. B.
	24.	„	„	54,6	54,2	
	28.	„	„	52,9	52,7	
	10.	IV.	„	51,7	51,4	
	14.	„	„	51,6	51,4	
	28.	„	„	52,5	52,1	
	8.	V.	„	52,0	51,7	
	26.	„	„	53,3	53,2	
	25.	II.	1919	47,4	46,8	
	27.	„	„	47,5	46,9	
	7.	III.	„	46,9	46,5	
Fall 8	12.	„	„	46,8	46,5	
	14.	„	„	47,0	46,8	Unwohlsein. Unterbrechung d. Bad.
	20.	„	„	47,6	47,1	
	7.	II.	1919	49,5	49,0	Pat. ist sehr müde.
	18.	„	„	49,1	48,8	
	21.	„	„	50,4	50,0	
Fall 9	25.	„	„	50,0	49,6	o. B.
	1.	III.	„	50,1	49,8	
	4.	„	„	50,6	50,2	
	7.	„	„	—	—	

	Gebadet wurde an folgenden Tagen	Körpergewicht vor u. nach dem Bade:		Befinden während des Bades:
	24. II. 1919	61,7	61,5	
	27. „ „	61,9	61,6	
Fall 10	3. III. „	61,2	6 ,0	o. B.
	5. „ „	61,2	60,7	
	10. „ „	61,2	60,8	
	4. III. 1919	58,1	57,6	
	7. „ „	57,6	57,2	
	19. „ „	58,5	58,1	
	21. „ „	59,5	59,1	
Fall 11	25. „ „	58,4	58,1	o. B.
	27. „ „	60,0	59,8	
	9. V. „	59,9	59,7	
	13. „ „	60,4	60,2	
	17. „ „	59,2	59,1	
	12. IV. 1919	61,2	60,9	
	17. „ „	61,2	61,7	
Fall 12	24. „ „	61,7	61,2	o. B.
	17. V. „	60,9	60,4	
	26. III. 1919	64,6	64,2	
	28. „ „	64,9	64,7	
	1. IV. „	64,6	64,2	
Fall 13	4. „ „	65,5	65,3	o. B.
	11. „ „	65,0	64,7	
	16. „ „	63,8	63,4	
	22. „ „	66,4	65,9	
	11. III. 1919	49,8	49,4	
	13. „ „	51,0	50,7	
	18. „ „	50,8	50,3	o. B.
Fall 14	24. „ „	50,4	50,0	
	26. „ „	50,6	50,2	
	28. „ „	50,2	49,9	Bad wird weg. Uebelkeit abgebroch.
	29. VIII. 1919			
	1. IX. „			
	5. „ „			
	8. „ „			
	11. „ „			
Fall 15	15. „ „			Keine Angaben.
	18. „ „			
	22. „ „			
	27. „ „			
	2. X. „			

Ueber die erreichten Höchsttemperaturen des Badewassers und des Körpers während des Bades, sowie über die Dauer und die Anzahl der Bäder soll Tabelle 2 Aufschluß geben.

Tabelle 2.

	Fall:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bad 1	Badetemperatur	44°	44°	40°	42°	42°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	42°
	Körpertemperatur	42,1°	41,6°	37,2°	40°	41,4°	39,8°	39,8°	41,3°	40,1°	41°	40,3°	41°	40,2°	40,5°	39,2°
	Dauer des Bades	45′	59′	30′	40′	30′	40′	40′	45′	35′	40′	40′	40′	40′	40′	—
„ 2	„	44°	44°	38°	42°	42°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	42°
		41,9°	41,2°	36,9°	41,1°	41,4°	39,5°	40,7°	41,1°	41°	41,5°	40,7°	40,7°	40,1°	40,6°	39,7°
		51′	51′	30′	50′	45′	45′	40′	50′	35′	45′	35′	35′	35′	40′	—
„ 3	„	43°	44°	43°	42°	42°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	42°
		41,4°	39,8°	39,1°	40,8°	41,6°	40,7°	41,4°	40,5°	40,7°	40,5°	40,5°	41°	40,6°	39,9°	38,8°
		54′	35′	30′	45′	60′	45′	45′	45′	40′	45′	40′	40′	40′	45′	—
„ 4	„	42°		44°	42°	42°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	44°	42°
		40,3°		39°	40,9°	40,3°	40,4°	41°	40,4°	40,8°	41,2°	41,2°	41,1°	39,6°	40,2°	39.4°
		45′		35′	50′	35′	40′	30′	45′	45′	40′	40′	50′	54′	40′	—
„ 5	„	42°			42°	42°	43°	44°	44°	44°	44°	44°		44°	44°	44°
		40°			41,9°	41,6°	39,9°	41,4°	40°	40,5°	41°	40,4°		40,6	39,8°	40°
		45′			60′	60′	45′	45′	50′	45′	40′	40′		40′	40′	—
„ 6	„	43°			42°		44°	44°	44°	44°		44°		44°	44°	45°
		39,6°			41,7°		40,9°	40,9°	39,6°	40,1°		40,2°		40,2°	40°	40,7°
		45′			60′		45′	45′	40′	45′		40′		45′	30′	—
„ 7	„	43°						44°		44°		44°		44°		46°
		39,6°						40,7°		40,5°		40,6°		40,2°		41°
		60′						40′		35′		40′		45′		—
„ 8	„	43°						44°				44°				45°
		41,6°						41,2°				40,9°				40,1°
		53′						45′				40′				—
„ 9	„	42°						44°				44°				46°
		42,1°						40,7°				40,6°				41,1°
		45′						40′				40′				—

	Fall:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bad 10	Badetemperatur Körpertemperatur Dauer des Bades	42° 41,6° 50′						44° 41,8° 40′								45° 41° —
„ 11	„	42° 41,8° 70′						44° 41,9° 35′								
„ 12	„	42° 41,8° 70′						44° 41,1° 45′								
„ 13	„	42° 41,6° 70′						44° 41,6° 45′								
„ 14	„	43° 42° 65′						44° 41,6° 50′								
„ 15	„							44° 41° 45′								

Von den 15 Fällen, die mit heißen Bädern in Kombination mit lokalen Maßnahmen behandelt wurden, wurde bei einer Patientin — in Fall 1 — eine Höchsttemperatur von 42,1° C., bei einer anderen — im Fall 7 — eine solche von 41,9° C. bei gleicher Badetemperatur von 44° C. erreicht. Alle übrigen Fälle blieben mit ihren Temperaturen unter diesen Werten. Siehe Tabelle 2.

Dies mag damit zusammenhängen, daß der einzelne Organismus verschieden auf die äußeren Hitzeeinflüsse reagiert. Außerdem scheinen auch eine Reihe im Einzelfall unbestimmbarer Faktoren mitzuwirken. Die Höchsttemperatur des Badewassers betrug meist 44° C. mit Ausnahme der Fälle, bei denen, wie schon oben angeführt, aus äußeren Gründen eine Erwärmung des Badewassers auf diese Temperatur nicht möglich war. Trotzdem bestanden erhebliche Unterschiede in der erreichten Körpertemperatur; beispielsweise wurden bei Fall 7 bei 15 Bädern dauernd Höchsttemperaturen zwischen 40,7° und 41,9° C. erreicht, während bei Fall 6 bei derselben Badetemperatur die Körpertemperatur zwischen 39,5° und 40,9° C. schwankte. Auf jeden Fall konnten, wie aus obigen Zahlenwerten hervorgeht, in den wenigsten Fällen von den heißen Bädern die gewünschten Körpertemperaturen erzielt werden. Dieser Umstand ist m. E. Grund genug dafür, den Gedanken, allein durch Hitze die Gonococcen zum Verschwinden zu bringen, aufzugeben. Denn, wie oben erwähnt, kommt der Gonococcus erst bei 42° C. zum Absterben, während, wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, die bei den einzelnen Bädern im großen und ganzen erreichte Höchsttemperatur des Körpers nur 40° C. um ein geringes übersteigt — die Durchschnittstemperatur beträgt 40,5° C. —, wir konnten tatsächlich auch in keinem Falle ein dauerndes Verschwinden der Gonococcen nach den heißen Bädern beobachten. Zum Teil liegt es daran, möchte ich annehmen, daß wir die Hitze nicht lange genug auf den Organismus einwirken lassen können, um eine Abtötung der Gonococceen, oder deren Wachstumsbehinde-

rung zu erzielen; denn Weiß[1]) gibt selbst an: „daß der Erreger des Trippers bei einer Temperatur von 42° C. im Verlauf von wenigen Stunden abstirbt.“ Bumm[2]) ist sogar der Ansicht, daß die Gonococcen, ohne besondere Schädigung eine stärkere Erwärmung gut vertragen, und ähnlich wird es sich meiner Ansicht nach auch bei der Beeinflussung der Gonococcen in ihrem Wachstum verhalten. Wir können vermutlich nicht lange genug Temperaturen von über 40° C. auf den Körper einwirken lassen, ohne den letzteren ebenso zu schädigen, wie die Gonococcen. Die längste Badezeit bei einer Körpertemperatur von über 40° C. betrug 65 Minuten. (Tabelle 3, Fall 1, Bad Nr. 13).

In der folgenden Tabelle — Tabelle 3 — habe ich die Dauer eines jeden Bades vermerkt, bei der die Körpertemperatur über 40° C. ging; in Tabelle 3a. habe ich die Zeit angegeben, die nötig war, um bei den Patienten während eines jeden Bades die Temperatur über 40° C. zu bringen. Durchschnittlich dauerte es 20—25 Minuten bis diese Temperatur erreicht war.

---

[1]) Lit. Nr. 23.
[2]) Lit. Nr. 6.

Tabelle 3.

Dauer der Bäder bei einer Körpertemperatur von über 40° C.

Fall	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bad: 1	31′	39′	Zeitangaben liegen nicht vor	—	15′	—	30′	20′	5′	15′	10′	15′	10′	5′	Zeitangaben liegen nicht vor
2	34′	20′		20′	15′	—	15′	30′	15′	15′	5′	10′	5′	10′	
3	39′	—		15′	30′	10′	25′	10′	15′	15′	5′	10′	10′	—	
4	10′			15′	5′	5′	15′	5′	15′	20′	15′	20′	—	5′	
5	35′			30′	30′	—	20′	5′	15′	10′	15′		10′	—	
6	—			30′		15′	15′	—	10′		20′		5′	—	
7	—						10′		10′		15′		10′		
8	26′						15′				10′				
9	35′						5′				5′				
10	25′						15′								
11	45′						15′								
12	55′						15′								
13	65′						20′								
14	50′						25′								
15							5′								
Durchschnittswerte:	34′	29′	—	22′	19′	10′	16′	14′	12′	15′	11′	13′	8′	7′	—

Tabelle 3 a.

Nach welcher Zeit werden Temperaturen über 40° C. in den heißen Bädern erreicht?

Fall	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bei Bad 1 nach	24′	15′	Zeitangaben liegen nicht vor	25′	12′	—	20′	20′	25′	20′	25′	20′	25′	30′	Zeitangaben liegen nicht vor
2	15′	25′		30′	30′	—	20′	15′	15′	20′	25′	20′	20′	25′	
3	17′	—		25′	25′	25′	15′	30′	20′	25′	20′	25′	20′	—	
4	30′			25′	20′	35′	20′	30′	20′	20′	15′	20′	—	30′	
5	37′			25′	25′	—	20′	30′	25′	20′	15′		25′	—	
6	—			25′		25′	25′	—	25′		20′		35′	—	
7	—						25′		25′		25′		30′		
8	30′						25′				25′				
9	15′						20′				20′				
10	15′						15′								
11	15′						20′								
12	15′						20′								
13	15′						20′								
14	10′						30′								
15							25′								
Durchschnittswerte	18′	20′	—	26′	22,4′	28,3′	21,3′	25′	22,1′	21′	21,1′	21,2′	25,8′	28,3′	—

Der bakteriologische Befund ergab in den meisten Fällen kein auffallendes Nachlassen der Anzahl der Gonococcen in den einzelnen Ausstrichpräparaten von Urethral- und Cervikalsekret. Waren aber nach einigen heißen Bädern die bakteriologischen Befunde negativ, so waren doch nach Provokation und längerem Aussetzen der Behandlung die Gonococcen wieder nachzuweisen. [1])

Auf der folgenden Tabelle — Tabelle 4 — sind die Ergebnisse der bakteriologischen Befunde, die nach jedem heißen Bade aufgenommen worden sind, zusammengestellt. Wir sehen daraus, daß nach keinem Bade im Anfange der Behandlung die Gonococcen verschwunden sind. Daß wir nun trotzdem Fälle zur Heilung brachten, möchte ich der gleichzeitigen lokalen Behandlung zuschreiben.

---

[1]) Die Fälle, bei denen die bakteriologische Untersuchung, gramnegative Diplococcen ergab, rechneten wir zu den positiven Befunden. Man kann immerhin annehmen, daß es sich bei den Fällen, bei denen eine Gonorrhoe nachgewiesen ist, im Falle des Vorkommens von Gramnegativen Diplococcen, mögen sie nun extra- oder intrazellulär gelegen sein, um Gonococcen handelt.

+ = positiver Gonococcenbefund.
− = negativer "
O = gramnegative Diplococcen.
? = nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

Tabelle 4.

Fall:		Bacteriol. Befund b. d. Aufnahme	Bacteriol. Befund nach d. I. Bade	Bacteriol. Befund nach d. II. Bade	Bacteriol. Befund nach d. III. Bade	Bacteriol. Befund nach d. IV. Bade	Bacteriol. Befund nach d. V. Bade	Bacteriol. Befund nach d. VI. Bade	Bacteriol. Befund nach d. VII. Bade	Bacteriol. Befund nach d, VIII. Bade	Bacteriol. Befund nach d. IX. Bade	Bacteriol. Befund nach d. X. Bade	Bacteriol. Befund nach d. XI. Bade	Bacteriol. Befund nach d. XII. Bade	Bacteriol. Befund nach d. XIII. Bade	Bacteriol. Befund nach d. XIV. Bade	Bacteriol. Befund nach d. XV. Bade
1	Urethralsecret:	+	−	+	−	+	+	+				+					
	Cervicalsecret:		+	−	−	+	+										
2	U:	+		+	−												
	C:			−	−												
3	U:																
	C:																
4	U:	+				++	−										
	C:					++											
5	U:	+	++														
	C:																

6	U:	?	+					−	−										
	C:								−										
7	U:	?		−	−			−	−		o	o			o	o	−	−	
	C:			−	o			o	o		o	+			−	o	o	o	
8	U:	+		+	+	o		o											
	C:			o	o	o		+											
9	U:	+	−				+		+										
	C:	+	o				+	o											
10	U:	?	o		−														
	C:		o		−														
11	U:	o		o	o			−	−	o	−	o							
	C:			o	o			−	o	o	o								
12	U:	o	o	−	o	−													
	C:		−	−	−	−													
13	U:	+		o		−		o	−										
	C:			−		?		−	o										
14	U:	+		+		−	−	−											
	C:			+		o	−	−											
15	Angaben liegen nicht vor																		

Ueber Ergebnisse einer Behandlung mit heißen Bädern allein kann ich keine Angaben machen, da wir von vornherein uns von dieser Behandlung aus den schon oben erwähnten Gründen keine sicheren Erfolge versprachen.

Vielleicht läßt sich der Gonococcus, selbst wenn bei einer Patientin eine Temperatur von 42° C. erreicht werden sollte, nicht in Kürze abtöten. Es lassen sich eben die Erfahrungen, die man im Reagenzglas über die Lebensweise des Gonococcus sammelt, auf denen ja Weiß seine Therapie aufbaut, nicht ohne weiteres auf den lebenden Organismus übertragen.

In Verbindung mit heißen Bädern, von denen wir nur eine Beeinflussung im Wachstum der Gonococcen erwarteten, versuchten wir durch eine lokale Behandlung zum Ziel zu kommen. Wie wir die einzelnen Patienten behandelten und mit welchem Erfolg, mag aus der folgenden Zusammenstellung der Fälle 1—5 ersichtlich sein.

Tabelle 5. Fall 1—5.

Fall:	Diagnose:	Art d. localen Behandlung:	Entlassungs-befund:	Dauer der Behandlung:	Nachunter-suchung:
1 Frl. E. Sept. Stat. 1917, 88	Salpingitis gonorrhoica. Endometr.	Blasenspülung mit Subl. 1 : 2000 Bougieren d. Urethra mit Argent. nitric. Salbe. Scheidenspülung mit Kal. permanganat. Uterusspülung mit Cholevae 1 : 1000. Intrauterine Iniection von Argentamin 1 : 2000.	Pat verläßt die Klinik. Noch Ausfluß mit Gonococcen.	12 Wochen	Konnte nicht vorgenommen werden
2 Fr. Au. Sept. Stat. 1917, 60	Parametritis dextr. Puerperalis gonorrhoica	Scheidenspülung mit Sublimat 1 : 2000. Bougieren der Urethra mit Argent. nitric. Salbe.	z. Z. geheilt entlassen	4 Wochen	Befund nach 25 Monaten negativ
3 Fr. D. Priv.	Urethritis gonorrhoica. doppelseitig. Adnextumor.	Leibprießnitz. Lichtbogen. Ichthyol-Glyzerin. Tamponade der Scheide.	z. Z. geheilt entlassen	7 Wochen	Konnte nicht vorgenommen werden
4 Fr. W. Sept. Stat. 1918, 147	Acute Gonorrhoe. Bartholinitis. Cystitis gon. Cervixkatarrh	Aetzung der Cervix mit Chlorzink Sitzbäder. 3 × tgl. 0,5 Myrmalyd. Vorlagen mit essigsaurer Tonerde.	z. Z. geheilt entlassen	5 Wochen	Befund nach 18 Monaten negativ
5 Frl. P. Sept. Stat. 1917, 7	Subacute Gonorrhoe	Diathermie bis 1,8 Amp.	Im Secret noch einzelne Gonococcen	4 Wochen	Befund nach 19 Monaten negativ

Im Laufe der Zeit kamen wir zu folgender Behandlung, die wir dann systematisch durchführten: Wir folgten den Vorschlägen von Asch [1]), der den ganzen Urogenitalapparat und das Rectum behandelt, ganz ohne Rücksicht darauf, ob der einzelne Teil desselben schon gonorrhoeisch inficiert ist oder nicht, also: Scheide, Cervix, Urethra, Blase und Rectum. Denn nur durch eine Behandlung, bei der alle Schlupfwinkel, in denen sich der Gonococcus versteckt halten kann, mit inbegriffen sind, hat man Aussicht auf irgend einen Erfolg. Besteht beispielsweise in einem Falle eine Urethritis gonorrhoica, so wird trotzdem eine Blasen-, Cervix- und Rectalbehandlung eingeleitet, um einerseits bei der Blase nicht nur eine Cystitis gonorrhoica, sondern auch eine Mischinfektion derselben — meist mit Staphylococcen — die durch das Manipulieren in der Urethra mit Stäbchen und Dilatatoren möglich wäre, zu vermeiden, und andererseits, um auch einer secundären Uebertragung des Virus auf die Cervix und das Rectum vorzubeugen.

Die Behandlung selbst gestaltet sich wie folgt: Nach Einstellen der Portio im Spekulum wird diese und die Scheidenwände von Fluor und Eiter mit einem Stieltupfer gereinigt. Darauf wird ein Protargol- oder Cholevalstäbchen in die Cerviv eingelegt und ein Tampon mit Protargol- oder Novinjectolsalsalbe vor dieselbe gelegt, nachdem vorher die Scheidenwände ordentlich damit bestrichen waren. Bei Einlegen der Stäbchen achteten wir besonders darauf, daß eine Passage des Orificium internum uteri unterbleibt, „da der innere Muttermund eine Art Schranke für die Ausbreitung der Gonococcen bildet und die Erscheinungen ungemein viel schwerer werden, wenn diese Grenze von der Infektion überschritten wird."

Von einer Behandlung des Corpus uteri standen wir deshalb wegen der damit verbundenen Gefahr ab, daß die Gonorrhoe auf die Tuben übergreift.

Wir verwendeten die Protargolsalbe nach Kutznizky [2]):

[1]) Lit. Nr. 2.
[2]) Lit. Nr. 15.

Rp. Protargol. 6,0
Aufstreuen auf Aqua dest. 24,0.
Stehenlassen bis zur Lösung und mischen mit
Eucerin. anhydric
Adip. lanae aa. 35,0.

Die Novinjektolsalbe, ebenfalls von Kutznizky angegeben, hat folgende Zusammensetzung:

Rp. Protargol. 6,0
Aqua dest. 24,0
Alypin. 2,0
Eucain. anhydric.
Adip. lanae aa. 35,0.

Vor einen solchen Salbentampon kommt noch ein solcher ohne Salbe zum besseren Halten des ersteren. Die Tampons bleiben bis zum anderen Tag liegen, worauf sie entfernt werden. Die Scheide wird dann von den ihr noch anhaftenden Salbenresten, sowie Fluor und Eiter durch eine Spülung mit einer 50° C. warmen Lösung von Sublimat 1 : 10000 oder Hydrarg. oxycyanat. 1 : 5000 gereinigt. Gewöhnlich genügen 3—4 Ltr. der Lösung.

Die Stäbchen, die wir anfangs sowohl für die Cervix, wie auch für die Urethrabehandlung benutzen, setzen sich wie folgt zusammen (Kutznizky):

Rp. Protargol. 20,0
Aqua dest. qu. sat. ad solutionem
Gummi arab. 10,0
Amyl.
Sacch. lact. aa. 35,0.

Anstoßen und Ausrollen zu Stäbchen von 8 cm. — resp. für Cervix 5 cm — Länge und 6 mm Dicke mit abgerundeten Enden.

In der letzten Zeit mußten wir von der Protargol- und Cholevalstäbchenbehandlung absehen, da dieselben nicht mehr fabrikmäßig hergestellt werden konnten. An deren Stelle nahmen wir einen Hegar—Dilatator meist Nr. 5 oder 6 —, der ungefähr in seiner Stärke dem Durch-

messer der zu behandelnden Urethra entsprach, bestrichen ihn an seinem unteren Ende mit Protargolsalbe und bougierten damit die Urethra. Von einem Bougieren der Cervix sahen wir ab, legten vielmehr nach dem Vorschlage von Kutznizky nur einen Protargolsalbentampon vor dieselbe. Die Cholevalstäbchen verwarfen wir auch sehr bald, da sich keine wesentlichen Erfolge bemerkbar machten. (Das Choleval wurde vor einigen Jahren von Dufaux[1]) in die Gonorrhoetherapie eingeführt. Merck-Darmstadt stellte dann die zur Behandlung handliche Form der Stäbchen dar).

Ehe wir an die Urethralbehandlung gingen, wurde die Blase behandelt. Nach Katheterismus werden 200 ccm lauwarmer 1 % Protargollösung eingegossen und die Patientin angewiesen, die Lösung ½ Stunde in der Blase zu lassen. Dann erfolgt die oben angegebene Urethralbehandlung. Darauf wird die Gegend um die Urethramündung, sowie die Kommissur der kleinen Labien mit Protargolsalbe bestrichen, um auch hier jede Möglichkeit auszuschalten, daß sich irgendwo in einer Schleimhautfalte, oder in einer der zahlreichen Winkel, Gonococcen verborgen halten können. Rectal machen wir täglich Einläufe mit 1 % Protargollösung, oder einer Lösung von Argent. nitric. 1 : 5000. Ueber die Erfolge dieser Behandlung können wir noch keine Angaben machen.

Die auftretenden gonorrhoischen Adnextumoren behandelten wir mit Eucupin-Terpentin-Injektionen mit an-

---

[1]) Lit. Nr. 7 und 8.

Ueber die Häufigkeit der Gonorrhoe recti berichtet Baer[2]), der bei 429 an Genitalgonorrhoe erkrankten Frauen 163 mal = 38,8 % — Rectalgonorrhoe fand. Bumm[3]) ist der Ansicht, daß überhaupt eine Gonorrhoe recti viel häufiger ist, als man früher glaubte. Während Harlsee[4]) in letzter Zeit nur über 14 % Rectalgonorrhoe berichtet.

[2]) Lit. Nr. 4.

[3]) Lit. Nr. 6.

[4]) Lit. Nr. 12.

scheinend gutem Erfolg. Ein abschließendes Urteil über den Wert des Eucupin-Terpentin zu fällen, wäre verfrüht, da noch nicht genügend Fälle vorliegen, die wir damit behandelten. Offenbar haben aber auch die heißen Bäder eine günstige Wirkung gerade auf die Adnextumoren.

Nachdem diese lokale Behandlung durchschnittlich 2—3 Wochen systematisch durchgeführt ist, ließ die eitrige Sekretion in den meisten Fällen erheblich nach; in dieser Zeit wurde der erste Abstrich von Cervix, Urethra und Rectum gemacht, den wir, um eine genaue Uebersicht und Kontrolle zu haben, in der Klinik zweimal wöchentlich vornahmen. Fiel die mikroskopische Untersuchung der Abstriche zweimal nacheinander — es wurden regelmäßig 2 Abstriche gemacht und nach Löffler und Gram gefärbt — in dem oben angegebenen Zwischenraum negativ aus, so nahmen wir eine Provokation mit Gonargin vor, indem wir 1 ccm (=5000000 Keime) intramuskulär injicierten. Wir untersuchten dann am nächsten Tage wiederum Cervix-, Urethra- und Rectalsekret; erst nachdem 5mal hintereinander nach dem Provokationsabstrich ein negatives mikroskopisches Ergebnis sich herausstellte, wurden die Patientinnen als z. Zt. geheilt entlassen und zu regelmäßigen Nachuntersuchungen wieder bestellt.

Die Erfolge, die wir mit dieser kombinierten Methode erzielten, scheinen uns relativ günstige zu sein, wenn auch die angeführten 15 Fälle zu gering sind, um sich ein abschließendes Urteil erlauben zu dürfen.

Von diesen 15 Fällen (s. Fall 1—5 auf Tab. 5 und Fall 6—15 auf Tab. 6) wurden 11 (Fall 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14 und 15) als z. Zt. geheilt entlassen, während die 4 übrigen Fälle — Fall 1, 5, 9, 11 — ungeheilt aus der Behandlung ausschieden. Fall 1, 5, 9 verließen gegen ärztlichen Rat schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit, vor Abschluß der Behandlung, die Klinik, während bei Fall 11 erst 2 negative mikroskopische Befunde vorlagen und somit unseren aufgestellten Bedingungen, unter den wir von

Heilung sprechen, nicht genügt war. Es wären somit rund 73,3 % geheilt aus der Behandlung entlassen. Unter „geheilt“ ist in diesen Fällen nur eine „klinische“ Heilung zu verstehen, d. h., daß wir mit größter Wahrscheinlichkeit diesen Fall nicht mehr für infektiös halten.

Tabelle 6. Fall 6—15.

Fall:	Diagnose:	Art d. localen Behandlung:	Entlassungsbefund:	Dauer der Behandlung:	Nachuntersuchung:
6 Frl. G. Sept. Stat. 1918, 8	Cystitis gonorrhoica	Die angegebene Localbehandlung mit heißen Bädern	z. Z. geheilt entlassen	4 Wochen	Befund negativ nach 7 Monaten
7 Frl. S. Sept. Stat. 1919, 7	Urethritis gonorrhoica Parametritis exsud. dupl.	„ „ „ (Eucupin-Terpentin)	„ „	18 Wochen	Ist nicht möglich
8 Frl. D. Sept. Stat. 1919, 24	Urethritis gonorrhoica Lues.	„ „	„ „	14 Wochen	1) Befund + 2) Befund —
9 Frl. v. R. Sept. Stat. 1919, 54	Chron. Gonorrhoe, Gonorrhoe recti	„ „	Verläßt ungeheilt die Klinik	12 Wochen	Ist nicht möglich
10 Frl. W. Sept. Stat. 1919, 25	Kolpitis gonorrhoica Endometritis puerperal.	„ „	z. Z. geheilt entlassen	4 Wochen	Befund nach 6 Monaten negativ
11 Frl. Br. Sept. Stat. 1919, 56	Gonorrhoe	„ „	Erst 2 negative Befunde	8 Wochen	Ist nicht möglich

12 Frl. St. Sept. Stat. 1919, 48	Cystitis gonorrhoica Adnextumor	„ „ (Eucupin-Terpentin)	z. Z. geheilt entlassen	8 Wochen	Befund nach 5 Monaten positiv
13 Frl. Sch. Sept. Stat. 1919, 40	Gonorrhoe Parametritis exsud. dupl. Adnextumor	„ „ (Eucupin-Terpentin)	„ „	10 Wochen	Befund negativ nach 4 Monaten
14 Frl. B. Sept. Stat. 1919, 37	Cystitis gonorrhoica	„ „	„ „	4 Wochen	Ist nicht möglich
15 Fr. M. Privatkl.	Urethritis gonorrh. Katarrhus cervicis. Doppelt. Adnextumor. Retroflexio.	„ „ (Eucupin-Terpentin) Electrargol.	„ „	6 Wochen	Befund negativ nach 7 Wochen

Zur Beurteilung einer definitiven Heilung gehört aber noch das Ergebnis der Nachuntersuchung, denn nur, wenn diese längere Zeit nach der Entlassung negativ ausfällt, kann man mit einer gewissen Sicherheit von einer Dauerheilung sprechen und dementsprechend die Behandlungsart bewerten. Trotz aller Bemühungen war es mir nicht möglich, sämtliche Patientinnen zu einer Nachuntersuchung veranlassen zu können; teils lag es daran, daß der jetzige Aufenthalt unbekannt war, teils an dem Widerstande der Patienten selbst, die sich sagen, daß sie nach ihrer Ansicht geheilt sind und nicht einsehen können, daß eine Nachuntersuchung nur in ihrem eignen Intresse stattfindet. Ich konnte von den als seinerzeit geheilt entlassenen 11 Fällen 8 nachuntersuchen und zwar Fall 2, 4, 5, 6, 10, 12, 13 und 15. Bei den Nachuntersuchungen wurden, genau wie oben beschrieben, aus Urethra, Cervix und Rectum je 2 Abstrichpräparate angefertigt, nach Löffler und Gram gefärbt und mikroskopiert. Bei Fall 2, 4, 5, 6, 13 und 15 fiel die mikroskopische Untersuchung negativ aus, während bei Fall 12 im Urethralsekret Gonococcen nachweisbar waren (s. Tab. 7).

Tabelle 7.

Fall:	Entlassungsbefund am:	Nachuntersuchung am:	Ergebnis der Nachuntersuchung:
1	28. II. 17: Go. +		
2	30. VII. 17: Go. —	15. IX. 19	Go.: —
3	16. I. 18: Go. —		
4	27. III. 18: Go. —	19. IX. 19	Go.: —
5	4. II. 18: Go. +	25. IX. 19	Go.: —
6	18. II. 19: Go. —	19. IX. 19	Go.: —
7	5. VI. 19: Go. —		
8	23. V. 19: Go. —		
9	18. III. 19: Go. +		
10	11. III. 19: Go. —	19. IX. 19	Go.: —
11	31. V. 19: Go. —		
12	26. V. 19: Go. —	6. X. 19	Go.: +
13	31. V. 19: Go. —	23. IX. 19	Go.: —
14	5. IV. 19: Go. —		
15	16. X. 19: Go. —	29. XI. 19	Go.: —

Alle Patientinnen waren beschwerdefrei, nur Fall 4 klagte noch über Fluor, während bei allen anderen kein wesentlicher Ausfluß bestand.

Mit besonderem Interesse verdienen Fall 5 und 6 betrachtet zu werden: beide Kranke haben sich inzwischen verheiratet. Da man nun den regelmäßigen Geschlechtsverkehr in der Ehe als wirksame Provokation ansehen kann, so ist das Ergebnis gerade der Nachuntersuchungen des Falles 6 von besonderem Wert für die Beurteilung der Therapie. Im Urethral- und Cervicalsekret waren keine Gonococcen nachweisbar. Fall 5 ist seit der Entlassung verschiedentlich nachuntersucht worden, die Ergebnisse waren immer negativ. Patientin ist vollständig beschwerdefrei und z. Zt. im 4. Monat gravid. Es handelt sich in diesem Falle zweifellos um eine Spontanheilung, da bei der Kranken bei der Entlassung noch Gonococcen nachweisbar waren. Von den 11 als geheilt entlassenen Fällen waren 7 bei der Nachuntersuchung negativ, während bei einem Fall — Fall 12 — dieselbe positiv war. Es wären somit mindestens 63,6% als definitiv geheilt zu betrachten. Von den übrigen 3 Fällen darf man wohl annehmen, daß wenigstens der eine oder der andere derselben bei einer Nachuntersuchung, die mir aus den vorher angeführten Gründen nicht möglich war, auch ein negatives Ergebnis zeitigen dürfte. Man kann somit mit einer Heilungsmöglichkeit von wenigstens 60—80% rechnen.

In der letzten Zeit mußten wir infolge Mangels an Heizmaterial die heißen Bäder aufgeben und behandelten infolgedessen nur lokal in der oben angegebenen Art und Weise. Wir behandelten auf diese Weise 8 Fälle. Von diesen 8 Fällen wurden 6 nach einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 6,6 Wochen als z. Zt. geheilt aus der Behandlung entlassen, während die übrigen Fälle vor Beendigung der Behandlung mit positivem Gonococcenbefund die Klinik gegen ärztlichen Rat verließen. Die Beurteilung der Heilung war dieselbe wie bei den zuerst an-

geführten Fällen, erst nach 5 negativen Untersuchungsbefunden sprachen wir von Heilung, natürlich auch nur von klinischer. Wie weit die betreffenden Fälle auch für die Zukunft dauernd gonococcenfrei bleiben, läßt sich noch nicht sagen, da wir erst bei 3 Fällen — Fall 2, 3 und 4 — eine Nachuntersuchung anstellen konnten, die auch negativ ausfiel.

Aus der folgenden Zusammenstellung dürften die wesentlichsten Punkte der 8 letztgenannten Fälle ersichtlich sein.

Tabelle 8.

Fall	Diagnose	Behandlungsart	Dauer der Behandlung	Ergebnis der Nachuntersuchung
1. H.	Urethrit. gonorr. Cervicitis „	Die angegebene Localbehandlung	5 Wochen	
2. Sch.	„ „	„ „	5 Wochen	Nach 8 Wochen keine Gonococcen
3. A.	Urethrit. gonorr. Cervicitis „ Salpingitis sin.	„ „	7 Wochen	Nach 7 Wochen keine Gonococcen
4. O.	Urethrit. gonorr. Kolpitis „	„ „	9 Wochen	Nach 7 Wochen keine Gonococcen
5. Wo.	Doppelseitiger gonorrhoischer Adnextumor	„ „ (Eucupin-Terpentin)	Verläßt die Klinik	
6. W.	Cystitis gonorr. Urethritis „	„ „	6 Wochen	
7. R.	Ascend. Gonorr. Salpingitis dextra	„ „ (Eucupin-Terpentin)	8 Wochen	
8. K.	Gonorrhoe im Spätwochenbett Rechtsseitiger Adnextumor	„ „	Verläßt die Klinik	

Nach unseren bisherigen Erfahrungen möchte ich zu dem Schluß kommen, daß die heißen Bäder auf die gonorrhoische Infektion der Urethra, der Cervix, des Endometriums, sowie der Blase, keinen wesentlichen heilenden

Einfluß haben. Hingegen hatten wir den Eindruck, daß dieselben auf die gonorrhoischen Adnextumoren und auf das Allgemeinbefinden günstig einwirkten und daher als gutes, unterstützendes Moment bei der Behandlung derselben hinzugezogen werden können.

Was nun die Dauer der Behandlungsweise betrifft, so sahen wir bei der Anwendung der rein lokalen Therapie keine Verlängerung der Behandlungsdauer. Während sie bei den zuerst angeführten Fällen durchschnittlich 8 Wochen betrug, beträgt sie bei den letztgenannten sogar nur 6,6 Wochen (siehe Tab. 5, 6 und 8).

Man kann also von der oben beschriebenen lokalen Behandlungsart, die bei bestehenden gonorrhoischen Adnextumoren durch heiße Bäder unterstützt wird, in Zukunft Erfolge erwarten, die für eine allgemeinere Anwendung dieser Therapie sprechen. Freilich muß betont werden, daß die Behandlung einschließlich der nötigen Kontrolluntersuchungen eine sehr mühsame ist und daß sie große Erfahrung und Uebung erheischt. Außerdem dürfte sie sich kaum anders als in einem Krankenhaus durchführen lassen, inbesondere, wenn man zugleich heiße Bäder anwendet.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Zangemeister für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Prof. Dr. Esch für die Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. *Ammann:* „Die gonorrhoische Erkrankung des weiblichen Genitaltractus". Handb. d. Frauenheilkunde von Menge-Opitz 1913, S. 310 ff.
2. *Asch:* Die Behandlung der Gonococceninfektion des Weibes im Kriege. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 45, S. 111.
3. *Asch*: Ueber den diagnostischen u. therapeutischen Wert der Sera und der Vaccine für die Behandlung gonorrhoischer Erkrankungen. Schmidts Jahrb. Okt. 1913, Bd. 318.
4. *Bäer*: Ueber Rectalgonorrhoe der Frauen. D. M. W. 1896, S. 117.
5. *Bromberg:* Thermotherapie bei Gonorrhoe. D. M. W. 1914,
6. *Bumm:* Die gonorrhoische Erkrankung der weiblichen Harn- und Geschlechtsorgane. Veits Handbuch d. Gynäkol. 1907, Bd. 2, S. 3 ff.
7. *Dufaux:* Ueber das neue antigonorrhoische Injektionsmittel Choleval in fester, haltbarer Form. M. M. W. 1915, S. 1320.
8. *Dufaux:* Ueber ein neues, die Eiterkörperchen auflösendes, die Gonococcen schnell vernichtendes Mittel. Ztschr. f. Urologie 1912, Bd. 6, S. 811.
9. *Dunker*: Die kombinierte Behandlung der Gonorrhoe mit Heißbädern und verdünnter Dakinlösung. M. M. W. 1917, S. 821.
10. *Gauß:* Eine neue Behandlungsmethode der weiblichen Gonorrhoe. Ztrlbl. f. Gynäkol. 1917, S. 1017.
11. *Giesecke:* Die Anwendung der Diathermie bei gynäkologischen Erkrankungen. Ztrlbl. f. Gynäkol. 1918, S. 451.
12. *Harlsee:* Ueber Rectalgonorrhoe. M. M. W. 1919, S. 1143.
13. *Kleemann*: Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit intravenösen Kolargolinjektionen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. L Nov. 19, Heft 5, S. 363.
14. *Kobelt:* Die Behandlung der Harnröhrenstriktur mit Hyperämie hervorrufenden Bougies. M. M. W. 1912, S. 1613.
15. *Kutznitzky*: Ueber die Behandlung der Frauengonorrhoe mit Protargolsalbe. M. M. W. 1916, S. 1613.
16. *Mönch:* Ueber den Einfluß heißer Vollbäder nach Weiß auf die

Körpertemperatur im allgemeinen und auf die Gonorrhoe im besonderen. M. M. W. 1918, S. 1313.

17. *Menzi:* Vorläufige Mitteilung über Behandlung weiblicher Gonorrhoe mit intravenösen Colargolinjektionen. M. M. W. 1918, S. 71.
18. *Morgenroth & Bumbke:* Zur chemo-therapeutischen Desinfektion durch Chinaalcaloide und ihre Abkömmlinge. Dtsche M. W. 1918, S. 729.
19. *Morgenroth & Bumbke:* Ueber chemo-therapeutische Antisepsis. D. M. W. 1919, S. 505.
20. *Oppenheimer:* Ueber neuere Gonorrhoebehandlung. Klin. therap. Wochenschr. 1913, Nr. 38.
21. *Rosenthal:* Ueber Diathermie bei Gonorrhoe. Berl. klin. W. 1917, S. 184.
22. *Scholz:* Ueber die Fieberbehandlung der Gonorrhoe nach O. Weiß. M. M. W. 1916, S. 1057.
23. *Weiß:* Die Fiebertherapie der Gonorrhoe. M. M. W. 1915, S. 1513.

Lebenslauf.

Ich, *Hans, Heinrich, Wilhelm Seil,* wurde am 22. August 1889 in Bad Langenschwalbach Hessen-Nassau, geboren als Sohn des im Jahre 1918 verstorbenen Zollrates *Heinrich Seil* und seiner Ehefrau *Käthe*, geb. *Straßburger*. Von 1896 bis 1898 besuchte ich die Volksschule in Massow in Pommern, von 1898—1901 die Bürgerschule in Göttingen, von 1901—1903 das Gymnasium daselbst, von 1903—1906 das Gymnasium in Marburg und von 1906—1911 das Gymnasium in Weilburg, das ich Ostern 1911 mit dem Zeugnis der Reife verließ. 1911—1912 studierte ich in Halle Medizin, ging im W. S. 1912/13 nach Gießen und bestand dort im Juli 1913 das ärztliche Vorexamen. Im August 1914 ging ich zur militärischen Ausbildung zum I.-R. 68 in Koblenz und wurde am 22. Oktober 1914 zum Feldunterarzt befördert. Als Feldunterarzt machte ich den Krieg in Osten und Westen teils bei der Truppe teils bei einem Feld- und Kriegslazarett mit. Im Dezember 1916 erfolgte meine Ernennung zum Feldhilfsarzt.

Am 1. November 1918 wurde ich zur Fortsetzung meiner Studien nach Marburg beurlaubt und gleichzeitig an das dortige Res.-Lazarett kommandiert.

Am 1. Mai 1919 erfolgte meine Entlassung aus dem Heeresdienst und am 6. August bestand ich in Marburg das medizinische Staatsexamen.

Vom 1. September 1919 bis 15. Januar 1920 war ich als Volontär-Assistent an der Universitäts-Frauenklinik Marburg tätig und bin zur Zeit Assistent auf der chirugischen Abteilung des Hospitals zum heiligen Geist in Frankfurt a. M.

Meine klinischen Lehrer waren:

v. Bergmann, Bielschowsky, Bonhoff, Bostroem, Esch, Gasser, Gulecke, Gürber, Grüber, Jahrmärker, Jesioneck, Koeppe, Kirstein, Müller, Opitz, Poppert, Sommer, Schmidt, Strahl, Voit, Wagner, Zangemeister.